

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Di dalam penelitian ini peneliti mengungkapkan mengenai kesalahan apa saja yang dilakukan siswa serta faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa SMP Bahrul Maghfiroh Malang melakukan kesalahan terkait dengan kesalahan konsep dan prosedur pada materi kelas VII pokok bahasan Persamaan Linear Satu Variabel. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Menurut Sukmadinata (2013:53) penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan orang secara individu maupun kelompok.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan apa saja yang dilakukan siswa serta faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa SMP Bahrul Maghfiroh Malang melakukan kesalahan terkait dengan kesalahan konsep dan prosedur, untuk dapat mendeskripsikannya, diperlukan sejumlah informasi atau data di lapangan. Menurut Sugiyono (2013:147) metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.

Data penelitian ini adalah berupa kata-kata. Dilihat dari sumber atau cara pengumpulan data yang diperoleh termasuk data primer dimana data langsung diperoleh dari sumbernya. Data yang diperlukan diperoleh dari hasil pengerjaan siswa dan guru matematika yang mengajar di SMP Bahrul Maghfiroh Malang.

3.2 Lokasi, Subjek dan Waktu Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Bahrul Maghfiroh Malang dengan alamat jalan Joyo Agung Atas No. 02 Tlogomas, Lowokwaru. Subjek yang diambil pada penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Bahrul Maghfiroh Malang yang terdiri dari 28 Siswa. Kemudian dipilih 5 orang sebagai sampel penelitian. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2018 sampai 20 Januari 2018 yang bertepatan dengan pembelajaran semester genap tahun pelajaran 2017-2018.

3.3 Data dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian kesalahan konseptual dan prosedural ini diperoleh dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara kepada siswa. Sumber data penelitian merupakan subjek darimana data diperoleh (Arikunto, 2009). Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer. Menurut Sugiyono (2010) data primer merupakan data statistik yang diperoleh atau bersumber dari tangan pertama, hal ini dapat diartikan bahwa data yang diperoleh adalah data yang langsung berkaitan dengan obyek penelitian. Yang termasuk data primer dalam penelitian ini adalah data hasil tes tertulis dan wawancara.

1) Data hasil tes tertulis

Data hasil tes tertulis ini diperoleh dari hasil tes evaluasi dari guru selama proses pembelajaran. Tes tertulis diberikan kepada seluruh siswa kelas VII B SMP Bahrul Maghfiroh Malang yang kemudian jawaban dari siswa yang salah diidentifikasi dan diklasifikasikan kedalam jenis atau kategori kesalahannya. Peneliti mengambil kelas VII B untuk dijadikan subyek penelitian dikarenakan menyesuaikan jadwal mata pelajaran matematika di SMP Bahrul Maghfiroh Malang agar tidak mengganggu proses belajar mengajar.

2) Data hasil wawancara

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menangkap secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian. Materi wawancara berisi kendala-kendala yang dihadapi siswa dalam mengerjakan tes.

3.4 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2010). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Tes

Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa (Sudjana, 2005). Menurut Arikunto (2009) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur

sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian dalam bentuk soal cerita. Tes uraian ini dibuat oleh peneliti dengan arahan dari guru matematika kelas VII B SMP Bahrul Maghfiroh Malang. Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa apakah siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal dan bila terjadi kesalahan, serta untuk mengetahui penguasaan konsep dan penguasaan prosedur atau materi yang telah disampaikan.

Dalam penelitian ini tes tertulis digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi Persamaan Linear Satu Variabel dan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa.

2) Wawancara

Menurut Arikunto (2009) secara garis besar ada dua macam pedoman wawancara, yaitu: a) pedoman wawancara tidak terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya akan memuat garis besar yang akan ditanyakan; b) pedoman wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang disusun secara terperinci sehingga menyerupai *check-list*. Jenis wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara dengan pendekatan menggunakan pedoman wawancara tidak terstruktur. Jenis wawancara ini mengharuskan pewawancara membuat kerangka dan garis besar pokok-pokok wawancara. Wawancara hanyalah berisi petunjuk secara garis besar tentang isi dan proses wawancara tanpa menyusun perangkat pertanyaan baku yang disiapkan terlebih dahulu. Penyusun pokok-pokok wawancara itu adalah peneliti. Pelaksanaan wawancara dan pengurutan pertanyaan disesuaikan dengan keadaan responden dalam konteks wawancara yang sebenarnya.

Garis besar wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Meminta siswa untuk membaca kembali soal dimana siswa melakukan kesalahan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan.

- b) Bertanya kepada siswa bagaimana cara siswa untuk menyelesaikan soal tersebut.
- c) Bertanya kepada siswa apakah setelah mengerjakan atau menyelesaikan soal siswa memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Wawancara dilakukan setelah hasil pekerjaan siswa diterima dan dianalisis. Siswa yang diwawancarai diambil berdasarkan pertimbangan kesalahan yang dilakukan. Instrumen ini digunakan untuk melakukan pengecekan atas jawaban siswa dan untuk menganalisis penyebab kesalahan-kesalahan yang terjadi pada siswa dalam menyelesaikan soal Persamaan Linear Satu Variabel. Wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu proses belajar mengajar (PMB). Selama pelaksanaan wawancara peneliti menggunakan catatan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal. Hasil analisis siswa tentang faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan, hanya berlaku untuk siswa yang diwawancarai (responden) dan tidak digeneralisasikan.

3.5 Fokus dan Sub-fokus Penelitian

Untuk menghindari kekeliruan dalam mengartikan apa yang menjadi sasaran penelitian dan sekaligus memudahkan pengumpulan data lapangan, maka jabaran fokus, sub-fokus serta uraian penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi :

Tabel 3.1 Fokus dan Sub-Fokus Penelitian

No.	Fokus	Sub-Fokus	Uraian	Bentuk Kesalahan
1.	1. Kesalahan Pemahaman Konsep dan Prosedur	1. Kesalahan Pemahaman Konsep	1. Siswa tidak memahami atau kurang memahami konsep pada materi persamaan	1. Siswa salah menggunakan konsep 2. Siswa tidak mengerjakan soal

		2. Kesalahan Pemahaman Prosedur	<p>linear satu variabel</p> <p>2. Siswa salah dalam menerapkan materi prasyarat</p> <p>1. Siswa salah dalam memanipulasi langkah-langkah penyelesaian soal</p> <p>2. Siswa tidak menerapkan langkah penyesuaian soal dengan tepat atau kurang tepat dalam menerapkan langkah penyelesaian</p>	<p>1. Siswa salah dalam menerapkan langkah penyelesaian</p> <p>2. Tidak menerapkan langkah penyelesaian dengan tepat</p>
2.	1. Faktor Penyebab Kesalahan Konsep dan Prosedur	<p>1. Faktor dari dalam</p> <p>a) Fisiologi</p> <p>b) Psikologi</p>	<p>Kondisi fisik (panca indra)</p> <p>Bakat, minat, kecerdasan,</p>	

			<p>motivasi</p> <p>kemampuan kognitif dari siswa (kurang menguasai materi), intensitas latihan soal yang masih kurang, tidak cermat atau kurang cermat / ceroboh dalam belajar atau mengerjakan soal, cara belajar siswa yang belum tepat, serta siswa mengalami kesulitan atau kurang dalam berkonsentrasi atau bahkan tidak berkonsentrasi saat belajar, tidak ada keberanian siswa untuk bertanya materi yang belum dipahami</p>	
		<p>2. Faktor dari luar</p> <p>a) Lingkungan</p>	<p>Keterbatasan literature (buku penunjang, catatan materi), sarana dan fasilitas</p>	

			<p>pembelajaran, suasana kelas yang tidak menunjang (tidak kondusif), serta materi pembelajaran yang sulit dipahami.</p> <p>b) Pedagogik</p> <p>Guru misalnya tidak mampu memilih metode yang cocok, guru sering memberikan hukuman sehingga menurunkan motivasi siswa</p>	
--	--	--	--	--

3.6 Prosedur Penelitian

Moleong (2011) membagi tiga tahap penelitian kualitatif yaitu: a) Pralapangan, b) Kegiatan Lapangan dan c) Analisis Intensif. Tahap-tahap pengumpulan data dijadikan rujukan dalam penelitian secara operasional, guna memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian.

3.6.1 Tahap Pralapangan

Tahap pralapangan dalam penelitian ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu: (1) menyusun rencana usulan penelitian, (2) menentukan lokasi penelitian, (3) mengurus ijin penelitian dan (4) persiapan penelitian.

3.6.2 Tahap Kegiatan Lapangan

Pada kegiatan lapangan ini peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam penelitian. Hal-hal yang diperlukan antara lain buku catatan dan sebelum memulai kegiatan pengamatan, peneliti mengumpulkan data tertulis seperti: buku penunjang materi dan informasi yang berhubungan dengan pembelajaran matematika yang diajarkan di kelas VII SMP Bahrul Maghfiroh

Malang. Kemudian setelah memperoleh hasil tes tertulis dari siswa, peneliti menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa yang kemudian dijadikan alat atau bahan dalam wawancara.

3.6.3 Analisis Intensif

Analisis data secara intensif dilakukan setelah berakhirnya pengumpulan data. Adapun langkah-langkah analisis data ada tiga tahap, yaitu:

1) Reduksi Data

Adalah tahap dimana dilakukan pemilihan atau pensortiran data-data yang dianggap perlu yang digunakan sebagai input dalam melakukan penarikan kesimpulan.

2) Penyajian Data

Pada tahap ini dilakukan pendeskripsian dan analisis sesuai dengan rumusan masalah yang telah terkumpul melalui tes tertulis siswa dan hasil wawancara.

3) Penarikan Kesimpulan

Dari hasil penyajian data (pekerjaan siswa dan hasil wawancara) dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan yang berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data penelitian, maka terlebih dahulu data tersebut dilakukan analisis deskripsi. Untuk menganalisa suatu masalah diperlukan analisa tertentu yaitu sesuai dengan masalah. Langkah-langkah untuk menganalisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik perhitungan persentase dengan rumus sebagai berikut

Menghitung banyaknya kesalahan siswa dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Besar persentase kesalahan

F = Jumlah siswa yang melakukan kesalahan

N = Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Hasil perhitungan persentase ini kemudian dikualifikasikan menurut kriteria penilaian Sudijono (1996) yang kemudian direvisi sebagai berikut:

76% $<P \leq 100\%$	= Sangat tinggi
66% $<P \leq 76\%$	= Tinggi
56% $<P \leq 66\%$	= Sedang
46% $<P \leq 56\%$	= Rendah
0% $<P \leq 46\%$	= Sangat Rendah

(Prasetya, 2016)

